Über einige Hydracarinen aus Java.

Von

O. LUNDBLAD.

Mit 1 Tafel und 7 Textfiguren.

Herr Dr. H. Lucht, Bondowoso, hatte die Freundlichkeit, mir einige javanische Hydracarinen zu schicken, wofür ich ihm hiermit meinen besten Dank sage. Drei Arten sind schon früher bekannt, während sich die vierte als für die Wissenschaft neu erwies.[1]

Ctenothyas n. gen.

Körper derbhäutig, ohne Panzerbildungen, über dem anscheinend rudimentären Frontalorgane mit eingesenktem Felde. Haut papillös, mit zum grossen Teil schlanken, hohen, häkchenartig gekrümmten Papillen. Augen eingekapselt. Hautdrüsenhöfe kräftig erhaben, wärzchenartig vortretend. Maxillarorgan und Mandibel *Thyas*-ähnlich. P. II innen mit einer Reihe verzweigter Borsten. P. IV ohne Endfortsatz. Epimeren auf 4 Gruppen verteilt. Die ausserordentlich reich beborsteten Beine enden mit 2 einfachen Krallen. Schwimmhaare fehlen. Äusseres Genitalorgan des Weibchens mit 2 grossen, stark chitinisierten und porösen Klappen, an deren Lateralrändern jederseits 3 Näpfe liegen. Nymphe an die Imago erinnernd. Genitalfeld mit 2 Platten, jede mit 2 Näpfen, die durch eine Haarreihe getrennt sind.

Typus: *Ctenothyas verrucosa* n. gen., n. sp.

Fam. *Ctenothyasidae* n. fam.

Subfam. *Ctenothyasinae* n. subfam.

Merkmale der Familie und Subfamilie: Haut papillös. Epimeren auf 4 Gruppen verteilt. P. IV ohne Endfortsatz. Augen in Kapseln. Frontalorgan rudimentär. Genitalnäpfe mit den Lateralrändern der Klappen verwachsen.

[1] Dr. K. Viets, Bremen, hatte die Freundlichkeit, mir seine Typen von *Sperchon cornutus* und *Calonyx javanensis* zum Vergleich zu senden, wofür ich ihm hier herzlichst danke.

Die neue Gattung ähnelt in gewissen Merkmalen den Hydryphantiden, weicht aber in vieler Hinsicht von allen bisher bekannten Gattungen ab. Mit *Teratothyas* gemeinsam ist das Fehlen eines Endfortsatzes am P. IV. Im System dürfte die neue Familie der *Hydryphantidae* angereiht werden können.

1. **Ctenothyas verrucosa** n. gen., n. sp.

Weibchen (Präp. 1384).

Körperlänge vom Vorderende der 1. Epimeren bis zum Hinterende des Körpers 1190 μ. Haut sehr derb, papillös. Die Papillen sind grösstenteils schlank und hoch, gekrümmt, nach hinten gebogen, schaufelartig, wie Schüppchen oder Stacheln erscheinend. Die meisten Hautdrüsenhöfe sind warzenartig erhaben, etwa wie bei *Sperchonopsis,* und die Mündungen von Haar und dickem Chitinring begleitet. Dieselben Hautdrüsen wie bei den *Thyasinen* konnten nachgewiesen werden. Von diesen sind die folgenden wärzchenförmig: Dgl 2—7[1], Lgl 1—4, Vgl 3. Die wahrscheinliche Identifizierung dieser Hautdrüsen, die wegen des einzig verfügbaren, schon zergliederten Exemplares vorerst etwas unsicher bleibt, ist in der Fig. 2. angegeben.[2] Sämtliche Drüsenhöfe, auch die schwach oder nicht erhabenen (wie Vgl 1—2, Epgl 2) sind durch kräftige Chitinringe gestützt. Auch der Exkretionsporus ist von einem Chitinring umsäumt.

Die Seitenaugen liegen stark lateralwärts verschoben am Körperseitenrande und sind in einer gemeinsamen Kapsel vereinigt. Median ein wenig vor dem Vorderrande des Dgl 3 liegt ein winziges, papillenfreies Feld, das die Stelle des Frontalorganes bezeichnet. Vom Organe selbst ist nichts zu sehen, und Pigment ist anscheinend nicht vorhanden. Unmittelbar am Vorderrande des Feldes inserieren 2 Haare, offenbar die Postokularia, die also ebenfalls eine ungewöhnliche Lage vor anstatt hinter dem Organ einnehmen. Die Präokularborsten entspringen wie gewöhnlich nahe dem Vorderende des Körpers.

Hier und da unterhalb der derben Haut sind eigenartige Chitinbildungen eingelagert, die wahrscheinlich als Stütze von Sinnesorganen fungieren. Wie viele solcher Organe vorhanden sind, kann wegen der Undurchsichtigkeit der häkchentragenden, mit vielen Fremdkörpern bemengten, wie bei gewissen Dekapoden *(Hyas)* vermummten Hautoberfläche nicht entschieden werden. Sie sehen wie eine Schnalle oder ein Ring mit Schaft aus.

---

[1] Das Dgl 4 ist links fehlgeschlagen.

[2] Diese Unsicherheit betrifft nur Lgl 4 und Vgl 3, die nicht die übliche Lage einnehmen.

Maxillarorgan 483 μ lang, *Thyas*-ähnlich, über die vorstehenden Seitenecken der Palpeneinlenkungsgruben 282 μ breit. Palpeneinlenkungszapfen kräftig, triangulär. Die Maxillarplatte läuft hinten in zwei Dornen aus. Rostrum 168 μ lang. Luftsäcke durch ihre gegabelte Gestalt abweichend.

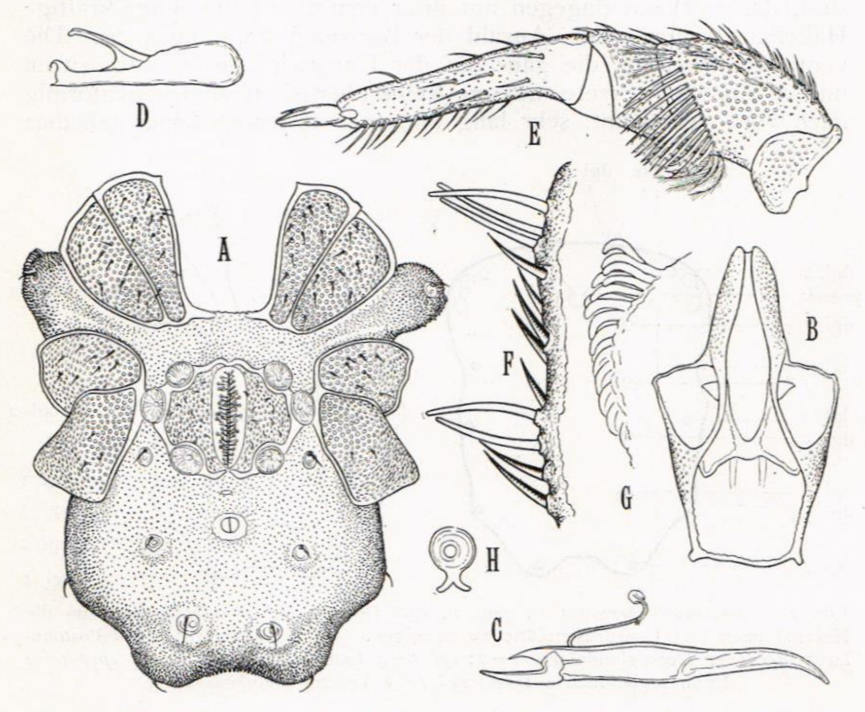


Fig. 1. *Ctenothyas verrucosa* n. gen., n. sp. ♀ (Typus, Präp. 1384). A Ventralseite; B Maxillarorgan; C Mandibel mit Trachée und Stigma; D Luftsack; E rechte Palpe von innen; F Borstenbewehrung eines Beines; G Hautpapillen am Körperseitenrande; H Chitinstützkörper in der Haut.

Mandibel lang und schlank, einschliesslich Klaue 590 μ messend, davon 139 μ auf der ziemlich geraden Klaue entfallend. Mandibularhäutchen sehr spitzig ausgezogen.

Die absonderlich gebauten Palpen reich beborstet. Die Gliedlängen betragen (in μ):

	I	II	III	IV	V
Dorsale Länge . . .	14	220	80	291	79
Grösste Höhe	121	135	111	79	25

Dorsal ist das P. I sehr kurz. Es ist ganz unbewaffnet. Umso reicher beborstet ist das P. II. Sowohl dorsal wie innen und ventral trägt es viele, z. grossen Teil gefiederte Borsten. Am Distalrand der Innenseite entspringt ausserdem eine Reihe langer, kräftiger Borsten, von welchen die dorsalen und ventralen gefiedert sind, die mittleren dagegen auf ihrer ventralen Seite einige kräftige Häkchen tragen. Die Anzahl der Borsten beträgt etwa 20. Die ventralen Borsten, die ganz auf der Unterseite des Gliedes sitzen und in die viel kürzere, äussere Reihe übergehen, sind bogenförmig nach vorn gekrümmt, sehr lang und zart und noch feiner gefiedert

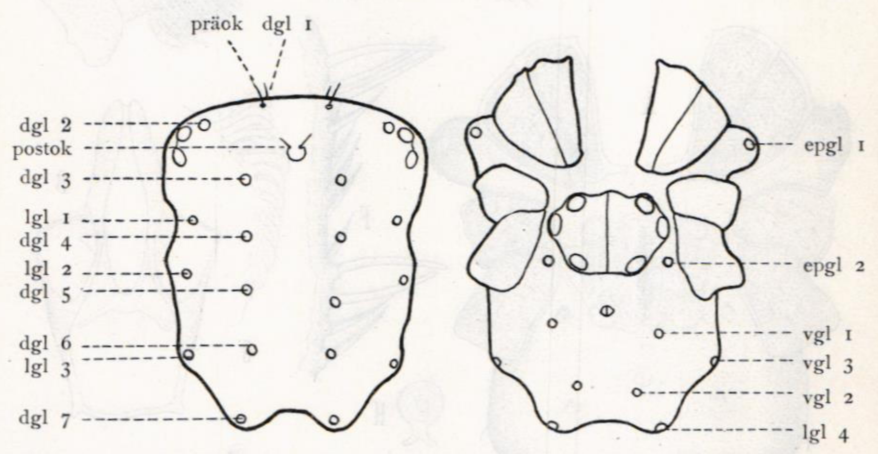


Fig. 2. *Ctenothyas verrucosa* n. gen., n. sp. Dorsal- und Ventralansicht, um die Haarplättchen und Haardrüsenplättchen zu zeigen. *präok* Präokulare; *postok* Postokulare; *dgl 1—7* Dorsoglandularia 1—7; *lgl 1—4* Lateroglandularia 1—4; *epgl 1—2* Epimeroglandularia 1—2; *vgl 1—3* Ventroglandularia 1—3.

als die dorsalen. Sie setzen auf der äusseren Gliedfläche eine kurze Strecke fort. Das P. III hat innen keine und dorsal nur wenige, ungefiederte Borsten, während aussen in der Nähe des Gliedendes etwa 8, lang und fein gefiederte Borsten sitzen. Das P. IV ist lang und schlank, verschmälert sich nach aussen und endet ohne Dorsalfortsatz. Sowohl dorsal wie auf der inneren und äusseren Flachseite finden sich einige ungefiederte Borsten, und ventral an beiden Seiten entspringt eine Reihe von etwa 15, ebenfalls ungefiederten Borsten (vgl. Tafel). Am Aussenende des P. IV sitzt innen eine, jedenfalls bei Seitenansicht blattförmig erscheinende, äusserst breite Borste. Das P. V ist bräunlich gefärbt und setzt sich aus einigen eng zusammengeschlossenen Nägeln zusammen. Der dorsale, borstenähnliche Nagel ist von den übrigen mehr isoliert. Glieder I—IV deutlich porös.

Die Epimeren sind wie bei den Thyasinen verteilt. Hier und da stehen auf der Fläche gefiederte Borsten. Ihre vorderen Aussenecken tragen Büschel von sehr langen, lang und fein gefiederten Haaren.

Die Beine besitzen keine Schwimmhärchen, tragen aber eine äusserst starke Behaarung zur Schau, darin mehr an gewisse Landmilben erinnernd, indem die Borsten nicht nur in Quirlen an den Gliedenden stehen, sondern die ganzen Glieder bedecken. Die Borsten der basalen und mittleren Beinglieder sind breitbasig und gefiedert, diejenigen der Endglieder dagegen grösstenteils ungefiedert. In der Nähe der Krallen, die einfach sind, sind die Borsten sehr lang. Alle diese Borsten sind m. o. w. anliegend. Ausserdem finden sich an den Gliedern 4 und 5 dorsal wie ventral einige abstehende, sehr lange und feine Sinneshaare, an jedem Segment 1—2. Schliesslich sind noch einige ebenfalls abstehende Sinnesborsten zu erwähnen, die dorsal an den Gliedern 3 und 4 in Gruppen zu zweien oder dreien entspringen, teils distal, teils auch in der Gliedmitte. Sie weichen von den übrigen Borsten teils durch ihre glashelle (nicht gelbe) Beschaffenheit, teils durch ihre abgestumpfte, gerundete Spitze ab. Sie sind schwach gekrümmt (Fig. 1 F).

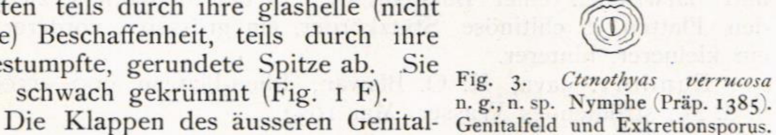


Fig. 3. *Ctenothyas verrucosa* n. g., n. sp. Nymphe (Präp. 1385). Genitalfeld und Exkretionsporus.

Die Klappen des äusseren Genitalorganes sind stark porös und erreichen eine Länge von 260 μ. Über den mittleren Napf messen sie zusammen 387 μ in der Breite. Das Organ nimmt die ganze Fläche zwischen den hinteren Epimerengruppen ein. Jederseits stehen 3 grosse Näpfe, die sämtlich mit den Klappen verwachsen sind. Der Vulvarand trägt viele lange, gekrümmte ungefiederte Haare, einige Haare entspringen auch von der Klappenfläche. Hinter den Klappen sieht man in geringer Entfernung einen ganz winzigen, chitinösen Stützkörper.

Nymphe (Präp. 1385).

Körperlänge, wie bei der Imago gemessen, 862 μ. Haut von derselben Beschaffenheit wie bei der Imago. Frontalorgan deutlicher als bei dieser.

Maxillarorgan 268 μ lang. Luftsäcke gegabelt wie bei dem reifen Tierchen. Mandibel, einschliesslich Klaue, 343 μ lang.

Die Palpen ähneln denen der Imago, weichen aber in ihrer schwächeren Beborstung, namentlich im Fehlen der beiden ventralen Haarreihen innen und aussen am P. IV deutlich ab. Dagegen ist

die charakteristische Borstenreihe des P. II gut entwickelt, wenngleich die Zahl der Borsten der inneren Flachseite nur etwa 7 beträgt. Alle diese Borsten tragen kräftige, ventrale Seitenzähnchen. Innen an entsprechender Stelle, wie auch ventral, entspringen einige wenige, lang und fein gefiederte Borsten. Das P. IV besitzt dorsal 1, ventral-vorn aussen 1 und innen 1, flachseitenwärts aussen 1 Borste. Die eigentümliche, blattförmige Borste distal-innen am P. IV ist auch bei der Nymphe vorhanden. Die Masse der Palpenglieder betragen (in μ):

	I	II	III	IV	V
Dorsale Länge	7	132	51	168	43
Grösste Höhe	66	78	71	50	18

Epimeren wie bei der geschlechtsreifen Form verteilt, aber schwächer beborstet. Die Borsten mit spärlicheren Fiedern. Auch die Beine spärlicher beborstet, aber mit denselben 3 Borstentypen wie bei der Imago.

Exkretionsporus von dickem Chitinring umgeben. Das Genitalfeld besteht aus 2 schiefgestellten Platten, jede mit 2 Näpfen und dazwischen einer Borstenreihe. In der Medianlinie zwischen den Platten 2 chitinöse Stützkörper, ein grösserer, vorderer und ein kleinerer, hinterer.

Fundort: Java, K. O. Blawan, Idjen-Plateau, 900—1500 m ü. d. M., strömendes Wasser, Mai 1934.

Im System kommt m. E. die oben beschriebene, ganz isoliert dastehende und höchst abweichend gebaute Milbe in der Nähe der Hydryphantiden. Hierauf deuten die papillöse Haut, die Übereinstimmung in den Hautdrüsenplättchen, das Vorhandersein eines, wenn auch schwach entwickelten Frontalorganes (bzw.-feldes), Gestalt und Lage der Epimeren, die reiche Beborstung und Form der Beine, der Bau des Maxillarorganes. Viele andere der oben behandelten Merkmale bekunden aber die sehr isolierte Stellung der Art.

2. **Sperchon (Sperchon) cornutus** Viets.

Sperchon cornutus Viets 1935 S. 541—42.

Von dieser Art war bislang nur das weibliche Geschlecht bekannt, das in vier Exemplaren in einem Wasserfalle bei Sarangan, Mitteljava, aufgefunden wurde. Trotz gewisser Unterschiede im Bau des Maxillarorganes und der Palpen, die ich als geschlechtlich bedingt auffasse, betrachte ich das unten beschriebene Tierchen als das Männchen von *S. cornutus*.

Männchen (Allotypus, Präp. 1386).

Körperlänge 655 μ, also bedeutend kleiner als beim Weibchen. Körperkontur durch die vorstehenden Drüsenhöfe wellig. Haut deutlich, aber äusserst fein liniiert. Rückenschilder und Hautdrüsenplättchen ganz wie bei Viets' Abbildung: die Präokularborste inseriert auf einer kleinen Platte, die mit der Augenkapsel verschmolzen

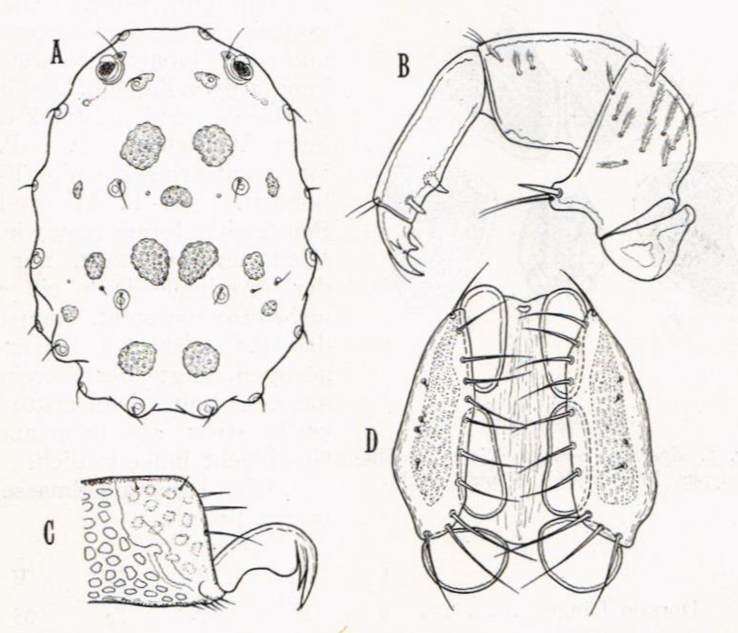


Fig. 4. *Sperchon cornutus* Viets. ♂ (Allotypus, Präp. 1386). A Dorsalansicht; B rechte Palpe von innen; C Beinende mit Kralle; D Genitalorgan.

ist. Am grössten, und zwar untereinander von etwa derselben Grösse, sind die Postokularia, Dorsocentralia 2 und Dorsocentralia 3. Die Dc 2 und Dc 3 sind also grösser als beim Weibchen.[1] Die Dorsocentralia 1 sind zusammengeschmolzen. Wie beim Weibchen sind die Dgl 2 median lappenförmig erweitert.

Maxillarorgan und Palpen schlanker als beim Weibchen. Das Maxillarorgan ist 182 μ lang und 91 μ breit, sonst aber von übereinstimmender Gestalt. Viets vermutet, dass das Organ hervorgestreckt werden könne, eine Vermutung, deren Richtigkeit ich bei

[1] Bei einem zweiten, zur Verfügung stehenden Männchen sind die Dc 3 deutlich kleiner als die Dc 2 und die Postokularia. Diese Verhältnisse sind also variabel.

meinem Material bestätigen konnte. Wie bei *Sperchon squamosus* kann man durch leises Drücken das Organ leicht aus dem Körper hervorpressen. Die Mandibel (einschliesslich Klaue) ist 168 µ lang.

Die Palpen sind weniger gedrungen als beim Weibchen, zeigen aber im übrigen manche Übereinstimmungen. Das kurze P. I hat dieselbe, eigenartige Gestalt und keine Borsten. Das P. II besitzt innen ziemlich viele, gefiederte Borsten und ventral den charakteristischen, mit einem Dorn und zwei Borsten ausgerüsteten, knopfartigen Zapfen. Die Glieder P. III—V sind gestreckter als beim Weibchen. Am P. III innen entspringen einige Fiederborsten. Am P. IV sind die Beugeseitendornen ganz wie beim Weibchen orientiert, nur dass der proximale Dorn ein wenig mehr proximal steht. Namentlich das P. V ist viel länger ausgezogen, zeigt aber übereinstimmenden Bau. Die dritte Endkralle steht wie beim anderen Geschlecht innen-seitlich.

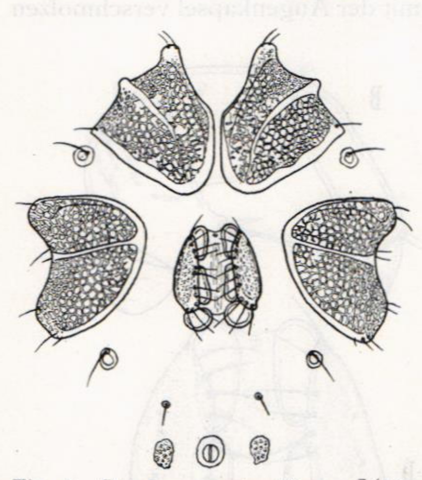


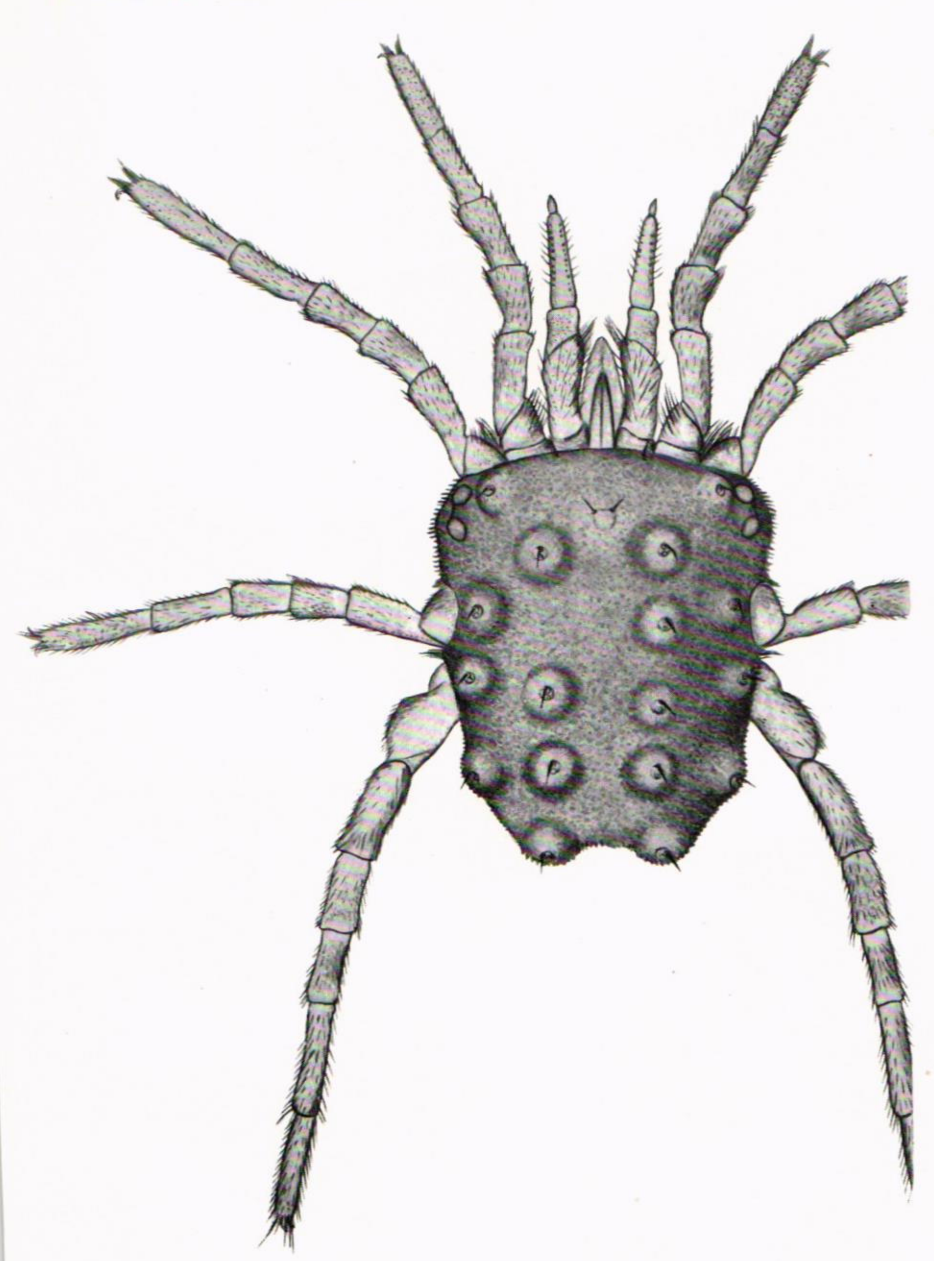
Fig. 5. *Sperchon cornutus* Viets. ♂ (Allotypus, Präp. 1386). Ventralansicht.

Die Palpengliedmasse betragen (in µ):

	I	II	III	IV	V
Dorsale Länge	9	68	63	75	35
Grösste Höhe	41	68	49	23	14

Die Epimeren des 1. Paares treten median auf weiter Strecke miteinander in Berührung. Sie sind netz- oder maschenartig durchlöchert, d. h. die Poren sind nicht eng, sondern bilden Maschen von ungleicher Weite. Die Beinenden sind erweitert. Die Klauen tragen nicht, wie es Viets für das Weibchen angibt, 3, sondern bloss 2 Zinken und das Krallenblatt ist gross und normal ausgebildet.

Das äussere Genitalorgan entbehrt den bei gewissen anderen *Sperchon*-Männchen (z. B. *clupeifer*) vorhandenen, hinteren Chitinbogen. Die deutlich porösen Klappen sind nicht besonders schmal, aber verjüngen sich stark nach vorn und enden dort zugespitzt. Median tragen sie 11—12 sehr lange Haare und seitlich einige kurze Borsten. Die beiden vorderen Näpfe sind länglich, die hinte-



Ctenothyas verrucosa n. gen., n. sp. ♀.

Lundblad.

ren rundlich. Weder vor noch hinter dem Organ konnten eigentliche Stützkörper in der Haut nachgewiesen werden.

Der Exkretionsporus ist von einem mächtigen Chitinring umgeben.

Fundort: Java, K. O. Blawan, Idjen-Plateau, 900—1500 m ü. d. M., strömendes Wasser, Mai 1934.

3. **Calonyx javanensis** Viets.

Calonyx javanensis Viets 1935 S. 517—19.

Von dieser Art liegen mir drei Exemplare, ein Männchen und zwei Weibchen, vor. Sie stimmen sehr gut mit Viets' Abbildung und Beschreibung (1935 S. 517—19) überein. Einige ergänzende Bemerkungen sind aber hier am Platze.

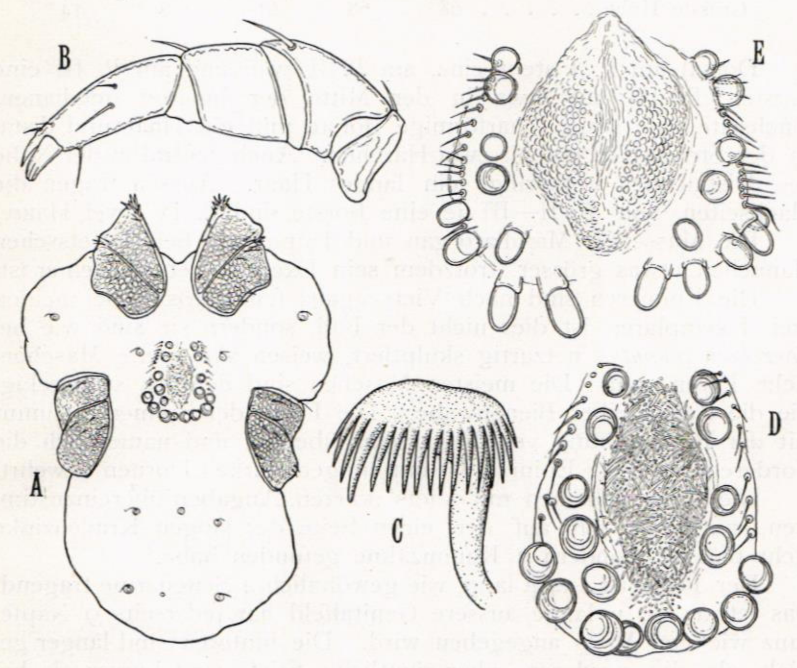


Fig. 6. *Calonyx javanensis* Viets. ♂ (Präp. 1388), ♀ (Präp. 1389). A—D ♂, E ♀. A Ventralseite; B Palpe; C Klaue; D—E äusseres Genitalorgan.

Männchen (Präp. 1388).

Körperlänge, vom Vorderende der 1. Epimeren bis Hinterende des Körpers, 965 μ.[1] Innenrand der Augenkapseln 286 μ von-

[1] Für das Männchen gibt Viets als maximale Länge 945 μ an. Seine beiden Typusmännchen messen aber etwa 965 μ.

einander entfernt. Der schwach chitinisierte Frontalorganring misst 7 µ im Durchmesser.

Das Stützgerüst der Hautdrüsen ist nach demselben Typus gebaut wie bei *C. flagellum* (Lundblad 1934 Fig. 7 A), die Form ist aber etwas abweichend.

Das stark gedrungene Maxillarorgan ist 154 µ breit und wie auf Viets' Abbildung gebaut. Einschliesslich Klaue ist die Mandibel 246 µ lang (die Klaue dabei etwas dorsalwärts abgebogen, wodurch das Mass etwas kürzer als bei ausgestreckter Klaue wird). Mandibularhäutchen lang und spitzig ausgezogen.

Die Palpengliedmasse betragen (in µ):

	I	II	III	IV	V
Dorsale Länge	18	99	50	129	36
Grösste Höhe	68	68	61	39	14

Dorsal am P. I steht eine, am P. II zwei und am P. III eine Borste. P. IV hat etwa in der Mitte der inneren (medianen) Flachseite eine lange, haarförmige Borste und ein Haar und distal an der Streckseite ein bis zwei Härchen. Auch ventral in der Nähe des Distalendes entspringt ein langes Haar. Aussen tragen die Flachseiten von P. II—III je eine Borste und P. IV zwei Haare.

Die Masse für Maxillarorgan und Palpe sind beim Vietsschen Männchen etwas grösser, trotzdem sein Exemplar etwas kleiner ist.

Die Epimeren sind nach Viets »ganz fein porös». Bei meinen drei Exemplaren ist dies nicht der Fall, sondern sie sind wie bei *Sperchon cornutus* netzartig skulptiert, weisen also weite Maschen, nicht Poren, auf. Die meisten Maschen sind deutlich sechseckig, wie die Zellen einer Bienenwabe.[1] Die Form der Epimeren stimmt mit der Beschreibung von Viets ganz überein, und namentlich die Vorderecke der 1. Epimere ist mit einigen starken Dornen bewehrt.

Die Beine scheinen mit Viets' kurzen Angaben übereinzustimmen, nur dass ich auf der einen Seite der langen Krallenzinke nicht bloss 2, sondern 3 Kammzähne gefunden habe.[2]

Der Penis ist 154 µ lang, wie gewöhnlich 4 Seitenarme tragend. Das etwa 189 µ lange äussere Genitalfeld hat jederseits 9 Näpfe, ganz wie von Viets angegeben wird. Die hinteren sind länger gestielt als die vorderen, aber sämtliche Stiele sind kürzer als bei

[1] Bei dem einen Typusmännchen von der Hauptart kann man jedoch an der linken Ep. IV ziemlich grobe Poren erkennen. Die Vietsschen Präparate sind von Muskelbündeln nicht gereinigt und geben daher keine ganz klaren Bilder. Wahrscheinlich ändert sich das Aussehen der Porosität mit zunehmendem Alter des Tierchens. Die Vietsschen Exemplare sind stärker chitinisiert und wahrscheinlich älter als die meinigen.

[2] Die Anzahl scheint zu variieren, denn bei Viets' Exemplaren konnte ich feststellen, dass einige Klauen 3 Kammzähne besitzen.

Viets' Tierchen. Seitlich inserieren in den vorderen beiden Dritteln des Feldes 10—11, in einer Reihe geordnete, feine und lange Borstenhaare. Sie entspringen von einem weichen, etwas erhabenen Wall, der aber so schwach und unmerklich chitinisiert ist, dass man ebenso gut sagen könnte, die Borsten seien in die weiche Haut gebettet. In solchem Falle wäre die Art als eine *Protzia* statt *Calonyx* aufzufassen, was in diesem Falle vielleicht eine Geschmacksache ist. Man muss auch bedenken, dass, wenn die Borsten von einer erhabenen Falte, wie bei der in Rede stehenden Art, entspringen, so bietet sich diese Falte dem Auge leicht bei Profilansicht als ein Chitinstreifen dar, was aber nur auf Täuschung beruht.[1] Wie von Viets angegeben wurde, erscheint das Lefzenfeld zottig papillös. Wie ich schon 1920 vermutet und bei *P. eximia* zuerst nachgewiesen habe, ist bei allen *Protzia*- und *Calonyx*-Arten ein deutlicher, geschlechtlicher Unterschied im Lefzenfelde vorhanden, das beim Männchen haarig-stachelig oder zottig, beim Weibchen dagegen papillös erscheint.

Hinzuzufügen ist noch, dass die Zotten bei *C. javanensis* wie 22 μ lange, schlanke, weiche, gleichbreite, durchsichtige Schläuche aussehen. Sie sind sehr zahlreich. Hinter dem Genitalfelde befindet sich eine Muskelansatzstelle, die schwach chitinisiert ist und kaum den Namen Stützkörper verdient.

Weibchen (Präp. 1389).

Körperlänge, wie beim Männchen gemessen, 1345 μ. Viets gibt für das Weibchen als Maximallänge bloss 980 μ an, während sein Typusweibchen in Wirklichkeit 1100 μ misst. Von einem Frontalringe ist keine Spur zu sehen (auch nicht beim anderen Weibchen).

Das Maxillarorgan ist 228 μ, die Mandibel, einschliesslich der (gerade ausgestreckten) Klaue 300 μ lang und über das schwach ausgeprägte Knie 75 μ hoch.

Die Palpen ähneln denen des anderen Geschlechts. Die Masse sind (in μ):

	I	II	III	IV	V
Dorsale Länge	18	116	57	150	37
Grösste Höhe	68	75	68	46	18

Epimeren und Beine wie beim Männchen; die Glieder 2—5 dorsal mit einer Reihe langer (bis 93 μ), sehr fein gefiederter

[1] Bei gewissen Arten gibt es aber deutlich chitinisierte, sehr schmale Chitinleistchen, wie z. B. bei den von mir aus dem indischen Tibet beschriebenen *Calonyx flagellum* und *montanus* (Lundblad 1934).

Borsten. Auch beim Weibchen fand ich auf der einen Seite der Hauptzinke der Krallen 3 kleinere Zinken.

Das etwa 232 μ lange Genitalfeld ist wie beim Männchen gestaltet, jederseits mit 9 (bis 10) Näpfen, die hintersten mit einem 25 μ langen Stiel und einem 43 μ langen und 27 μ dicken Endkolben.[1] Die Lefzenpartie ist ungefähr 185 μ lang und die Lefzen zeigen einen papillösen Bau und sind wulstartig erhaben. Ausserhalb der Näpfe inserieren jederseits die 14—15 langen Borsten, deren Befestigungsstellen sich ringförmig abheben, ohne dass es zur Bildung einer zusammenhängenden Chitinleiste (Genitalklappe) kommt. Nur eine relativ weiche Hautfalte ist vorhanden.

Es sind keine Genitalstützkörper ausgebildet, sondern nur wie beim Männchen die Andeutung einer Muskelansatzstelle hinter dem Genitalfelde.

Das kugelrunde Ei misst 139 μ im Durchmesser.

Fundort: Java, K. O. Blawan, Idjen-Plateau, 900—1500 m ü. d. M., strömendes Wasser, Mai 1934.

4. **Atractides (Atractides) macrognathus** Viets.

Atractides macrognathus Viets 1935 S. 584—87.

Männchen (Präp. 1391).

Länge des Dorsalpanzers 543, des Ventralpanzers 690 μ. Hauptschild 500, hinteres Teilschild 146, vorderes 107 μ lang. Grösste Breite der vorderen Teilschilder 50, der hinteren 64 μ. Hauptschild 414 μ breit. Das Hauptschild umgreift nicht das hintere Teilschild.

Das kurzrüsselige Maxillarorgan (mit Pharynx) ist 186 μ lang, die Mandibel (mit Klaue) 207 μ. Die Maxillarbucht ist 157 μ tief und in der Mitte 54 μ breit.

Die Palpengliedlängen betragen (in μ):

	I	II	III	IV	V
Dorsale Länge	29	50	33	46	17
Grösste Höhe	26	39	29	21	10

Die Palpe ist stämmig gebaut und besitzt keine ventralen Höcker.

Äusseres Genitalorgan 154 μ lang und 118 μ breit. Es ist im vorderen Teil deutlich breiter als weiter hinten.

[1] Beim Vietsschen Typusweibchen sind Stiel und Kolben bis 43 bzw. 50 μ lang.

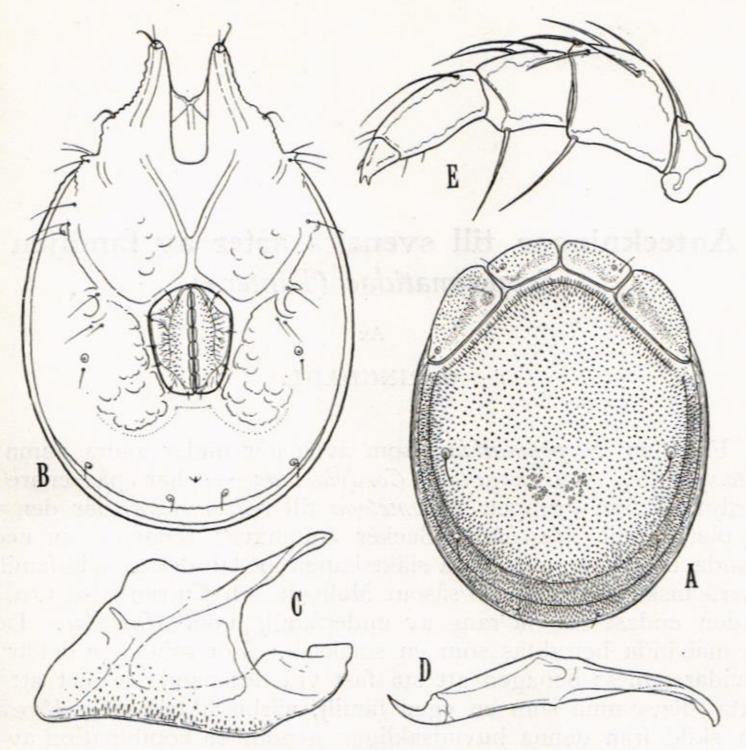


Fig. 7. *Atractides macrognathus* Viets. ♂ (Präp. 1391). A Dorsal-, B Ventralansicht; C Maxillarorgan; D Mandibel; E Palpe.

Fundort: Java, K. O. Blawan, Idjen-Plateau, 900—1500 m ü. d. M., strömendes Wasser, Mai 1934.

Literaturverzeichnis.

Lundblad, O., 1920. Süsswasseracarinen aus Dänemark. — Mém. de l'Acad. des Sciences et des Lettres de Danemark. Sect. des Sciences. 8me sér. VI. Kopenhagen.

——, 1934. Yale North India Expedition. Report on Hydracarina. — Memoirs of the Connecticut Academy of Arts and Sciences. X. New Haven.

Viets, K., 1935. Die Wassermilben von Sumatra, Java und Bali. — Archiv f. Hydrobiol. Suppl.-Bd. XIII—XIV. Stuttgart.